METHOD OF DESULFURIZATION OF HYDROCARBON, AND FUEL CELL **SYSTEM**

Patent Number:

JP2003268386

Publication date:

2003-09-25

Inventor(s):

ADACHI TOMOAKI; SEGAWA ATSUSHI

Applicant(s):

NIPPON OIL CORP

Requested

Patent:

(. . x

JP2003268386

Application

Number:

JP20020070481 20020314

Priority Number

IPC

Classification:

C10G65/04; B01J32/00; B01J35/10; C01B3/38; C10G29/16; C10G45/04; C10G45/06;

C10G45/10; C10G45/12; C10G67/06; H01M8/06

EC Classification: Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a desulfurization method which solves the problems that it is necessary to thoroughly remove sulfur compounds contained in fuel used for a fuel cell since the catalyst used in a fuel cell system tends to be poisened by the sulfur compound and that it is necessary to effectively perform desulfurization under a low pressure in order to add a desulfurizer into the fuel cell system, and the fuel cell system using the

SOLUTION: A sulfur-containing hydrocarbon can be desulfurized to a sulfur content of 0.1 mass ppm or lower by bringing the sulfur-containing hydrocarbon into contact with (1) a catalyst A comprising a carrier containing an activated carbon, carrying nickel oxide and zinc oxide each in an amount of 1-49 mass% with the total of 5-50 mass%, (2) a catalyst B comprising a carrier containing a zeolite or a clay compound, carrying at least one metal selected from Pt, Pd and Re in an amount of 0.01-10 mass%, and (3) a catalyst C containing at least 20 mass% zinc oxide and/or nickel oxide.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

j. . . .

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2003-268386 (P2003-268386A)

(43)公開日 平成15年9月25日(2003.9.25)

	· ·						
			審查請求 未請求 請求	項の数4	OL	(全 10 頁)	最終頁に続く
C10G	29/16		C10G	29/16			
C 0 1 B	3/38		C 0 1 B	3/38			5 H O 2 7
	35/10	301		35/10		301J	4 H O 2 9
B01J	32/00		B01J	32/00			4G140
C 1 0 G	65/04		C 1 0 G	65/04			4G069
(51) Int.Cl.7		識別記号	ΡI			7	-7]-ド(参考)

(21)出願番号	特顧2002-70481(P2002-70481)	(71)出顧人	000004444	
			新日本石油株式会社	
(22)出顧日	平成14年3月14日(2002.3.14)		東京都港区西新橋1丁目3番12号	
		(72)発明者	足立 倫明	
		j	神奈川県横浜市中区千鳥町8番地	日石三
			菱株式会社内	
		(72)発明者	瀬川 教司	
	•		神奈川県横浜市中区千鳥町8番地	日石三
			菱株式会社内	
		(74)代理人	100103285	

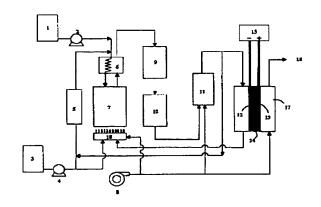
最終質に続く

(54) 【発明の名称】 炭化水素の脱硫方法および燃料電池システム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 燃料電池システムで用いられる触媒は、硫黄 分による被毒を受けやすいため、燃料中に含まれる硫黄 分を十分に除去することが必要であり、しかも脱硫装置 を燃料電池システムに組み込むためには低圧条件下で、 効果的に脱硫することが必要となる。このような課題を 解決した脱硫方法および該方法を用いた燃料電池システ ムを提供する。

【解決手段】 硫黄を含有する炭化水素を、(1)活性 炭を含む担体に、酸化ニッケルおよび酸化亜鉛をそれぞれ1~49質量%、かつその和が5~50質量%担持してなる触媒Aと接触させ、次いで(2)ゼオライトまたは粘土化合物を含む担体に、Pt、PdおよびReから選ばれる少なくとも1種の金属を0.01~10質量%担持してなる触媒Bと接触させ、次いで(3)酸化亜鉛および/または酸化ニッケルを20質量%以上含有してなる触媒Cと接触させることにより、硫黄濃度を0.1質量ppm以下に脱硫することができる。



弁理士 森田 順之 (外1名)